

EU-OSHA, 신기술의 등장과 함께 나타나는 산업 안전보건의 신규위험요소에 대한 예측 보고서

- EU

유럽안전보건청(EU-OSHA)는 신기술의 개발 및 친환경 일자리의 등장으로 인해 나타나는 산업안전보건의 신규 위험요소 예측연구의 제2차 중간 보고서를 발표함.

산업안전보건의 신규위험요소 제2단계 연구내용

- 앞으로 10년간 새로 등장할 수 있는 친환경 일자리와 관련된 주요 기술혁신을 예측해냄. 이러한 새로운 기술혁신은 사업장에 신규 위험요소로 작용하거나 반대로 근로자의 안전보건에 긍정적 영향을 미칠 수도 있음.
- 연구방법 : 3가지 연구방법(Work Packages)을 활용함
 - 기존에 발행된 자료에 대한 문헌연구
 - 전문가로부터의 자문을 구하고, 웹 기반의 설문조사를 실시함으로써 새로운 기술을 파악함.
 - 파악된 새로운 기술 중 제 3단계 연구에서 주로 다루게 될 기술을 선정함. (전문가들이 참석한 워크샵 결과)

신재생에너지(7)	풍력 에너지, 해양 에너지, 태양광 에너지, 태양에너지 집열발전, 바이오에너지, 지열 에너지, 수력발전
화석연료 기술(3)	이산화탄소 포집 및 저장, 청정석탄기술, 기타 화석연료 기술
그 밖의 에너지 기술(6)	원자력 에너지, 전기송전, 전력 저장 및 에너지 회수 기술, 배터리 기술, 수소 및 연료전지, 신규에너지기술의 소규모 단위 활용
비에너지분야 기술(18)	바이오기술, 친환경그린 화학, 신소재, 나노기술 및 나노물질, 로봇공학·자동화·인공지능, 정보통신기술, 융합기술, 포토닉스, 운송기술, 제조기술, 건설기술, 추출기술, 농업·임업·식품기술, 폐기물관리, 재활용 기술, 환경복원기술, 지구공학, 약품·건강관리 관련기술

1. 폐기물 및 재활용 기술

- 정부차원에서 폐기물 매립지의 축소를 추진
- 폐기물의 재활용을 확대하기위한 새로운 기술의 개발

- 생물학적 인자애의 노출
- 새로운 공정 및 물질의 사용으로 인한 유해물질 노출 위험성 증가

2. 친환경 건축기술(빌딩)

- 탄소중립건물의 증가
- 시멘트 생산과정에서 탄소포집 및 저장 기술 활용
- 건축물 단열재에 신소재 활용(나노물질 등)

5. 친환경 제조기술 및 공정/ 로봇공학 및 자동화

- 로봇의 사용 증가(로봇의 수적 증가 및 로봇의 자율성 확대)

3. 친환경 운송기술

- 하이브리드 자동차를 위한 전용 충전소 건축
- 차체 중량감소를 위한 신소재 활용
- 자동차의 증가(차량, 버스, 기차 등의 자동화 운전으로 인한 충돌위험)

6~7. 전기송전 및 저장

- 효율성 및 비용절감효과 상승
- 스마트그리드 및 파워그리드 관련기술의 고도화

4. 바이오에너지 및 바이오기술의 응용

- 바이오연료의 다양화

8. 풍력 에너지

- 대형 터빈의 개발 및 스마트그리드와의 결합
- 에너지생산의 효율성 제고(구조물의 대량생산화) 